

SIETE PROBLEMAS DEL SECTOR ELÉCTRICO COMPROMETEN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Víctor RODRÍGUEZ PADILLA*

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *El problema político*. III. *El problema técnico*. IV. *El problema económico*. V. *El problema social*. VI. *El problema regulatorio*. VII. *El problema institucional*. VIII. *El problema de la gobernanza sectorial*. IX. *Conclusiones*. X. *Bibliografía*.

I. INTRODUCCIÓN

El avance científico y el debate internacional despejan dudas sobre la necesidad y urgencia de mudar hacia un modelo económico, social y ambiental, que le permita al planeta recuperarse del abuso y la depredación, y a la humanidad superar las profundas desigualdades económicas y sociales, causadas por un sistema que privilegia los intereses de unos cuantos en detrimento de la inmensa mayoría. La marcha hacia la sostenibilidad enfrena resistencias sobre todo de aquellos que han hecho de los recursos del planeta y del consumismo desenfrenado una supercarretera para la acumulación de capital.

La transición es necesariamente multidimensional porque involucra aspectos técnicos y económicos, sociales y ambientales, pero también ecológicos, éticos y culturales. La energía es uno de los principales componentes de la transición por su ubicuidad en la vida cotidiana y el impacto que produce en el ambiente y los ecosistemas. Hasta ahora el crecimiento económico se ha fincado en la producción y consumo de combustibles fósiles pero ese modelo es insostenible, no tanto por escasez de recursos sino por las externalidades negativas que el sistema se ha negado incorporar de manera

* Profesor del Posgrado de Ingeniería de la UNAM, cuenta con un Doctorado en Economía de la Energía. Titular del Departamento de Sistemas Energéticos en la División de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, además obtuvo el Premio de Investigación Económica Jesús Silva Herzog. Contacto: energia123@hotmail.com.

completa y efectiva en precios y normas, evaluaciones y decisiones. Afortunadamente la conciencia del desastre parece ganar la batalla a la ambición de aquellos que niegan el problema o se resisten al cambio. La transición energética consiste en el remplazo de combustibles fósiles por energéticos alternativos de bajo contenido de carbono, pero también en elevar sustancialmente la asequibilidad, eficiencia y racionalidad en el consumo.

En México la transición energética ha sido lenta. No faltan los compromisos internacionales e iniciativas legales, institucionales y programáticas, pero los resultados escasean. Esa morosidad se explica por una amplia variedad de factores, entre los que destaca la pesada herencia de los hidrocarburos en el suministro de energía, la importancia de los ingresos petroleros en las finanzas públicas y los fondos insuficientes para financiar el cambio. Los mayores avances se venían observando en el sector eléctrico, pero ya no es el caso. La reconfiguración de la política energética desde finales de 2018 plantea siete problemas en el sector eléctrico en los ámbitos político, técnico, económico, social, regulatorio, institucional y de gobernanza sectorial, que deben resolverse de manera simultánea.

El objetivo de este ensayo consiste en exponer la problemática del sector eléctrico separándola en sus componentes. La división en siete dificultades retardatrices de la transición energética facilita el análisis, aunque es un tanto artificial porque los conflictos están entreverados casi siempre. El abordaje de la problemática jurídica va más allá del alcance de esta investigación. Tampoco es propósito de este escrito ofrecer argumentos en favor o en contra los modelos de industria eléctrica que se debaten en la actualidad. Me limitaré a ubicar y clarificar, desde mi experiencia profesional, los problemas actuales que están retrasando la transición energética, objetivo de política pública que en mi opinión debería tener la máxima prioridad junto con la seguridad de suministro.

II. EL PROBLEMA POLÍTICO

Durante una conferencia de prensa el Presidente Andrés Manuel López Obrador expuso que en el periodo neoliberal, el gobierno de Carlos Salinas engañó a los mexicanos diciendo que si no se abría el mercado de la electricidad a particulares el país se quedaría sin electricidad (Presidencia de la Republica, 2019).¹ Con ese engaño se reformó la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) e inicio el otorgamiento de permisos de genera-

¹ La apertura fue pactada durante las negociaciones del TLCAN en 1992.

ción, actividad reservada para el Estado de acuerdo con la redacción constitucional de aquel entonces. Esa maniobra les permitió a los privados generar cada vez más electricidad para autoconsumo, venta a la CFE o suministro a sociedades de autoabastecimiento. La reforma energética aceleró el proceso y ahora casi la mitad de la energía eléctrica consumida en el país se compra a empresas particulares, la mayoría extranjeras.

Ese breve diagnóstico fue profundizado en un memorándum el 22 de julio de 2020. El primer mandatario señala que el proceso de privatización inició treinta años atrás con la finalidad de despojar a los mexicanos de la riqueza petrolera y la electricidad, pero también para debilitar y desarticular a las empresas públicas y entregarlas a particulares (López Obrador, 2020: 1-3). Fue una política de pillaje ampliada y profundizada durante la administración de Enrique Peña Nieto, agravada con un pretendido manto de legalidad con la llamada reforma energética, episodio deshonroso de la vida nacional que a golpe de sobornos a legisladores consiguió una modificación constitucional, así como reformas a la legislación secundaria. La operación en el Congreso se acompañó de una costosa campaña en medio de comunicación para engañar a la población sobre la motivación, alcance y consecuencia de la reforma. En forma manipuladora y mentirosa la propaganda oficial aseguró que gracias a la reforma energética llegarían cuantiosas inversiones extranjera, que se traducirían en mayor producción de petróleo, gas y electricidad, menores precios de los energéticos y un desarrollo acelerado. Nada de eso se cumplió, puntualiza el diagnóstico oficial. “Nada ganó la nación, todo se tradujo en negocios lucrativos para empresas particulares y políticos corruptos. Tanto Pemex como CFE quedaron en ruinas, endeudadas, con sus capacidades productivas disminuidas, con reducción de sus mercados y sometidas a una regulación que privilegiaba a los particulares” (López Obrador, 2020: 2).² Lo que no cambió fue la ineficiencia, corrupción y derroche durante la aplicación de la reforma. A la vista del quebranto, el presidente destacó la urgencia de profundizar las transformaciones en curso para rescatar a las empresas públicas, indispensables para un desarrollo soberano e independiente.

Partiendo de ese diagnóstico AMLO expuso su voluntad de retomar las políticas que en su tiempo aplicaron Lázaro Cárdenas y Adolfo López Mateos adaptándolas a las realidades de nuestro tiempo. De ahí que el objetivo superior del gobierno sea recuperar el pleno dominio público del petróleo y

² El proyecto neoliberal consistía en cerrar paulatinamente las plantas de la CFE. De haber seguido con esa política ya sólo tendría el 25% del mercado en 2024 (Presidencia de la República, 2019).

la industria eléctrica, que en lo específico significa detener la privatización y los privilegios. El primer mandatario advirtió que el rescate y fortalecimiento de Pemex y CFE continuaría hasta donde lo permitiera el marco jurídico vigente, pero si éste llegara a convertirse en un obstáculo o una limitante insuperable se dejaba abierta la posibilidad de una nueva reforma energética, sin excluir cambios constitucionales.

En ese marco el gobierno está impulsando 17 acciones estratégicas, de las cuales diez atañen específicamente al sector eléctrico y son las siguientes: i) satisfacer el aumento de la demanda mediante la rehabilitación y construcción de nuevas centrales, dando prioridad a la rentabilidad y a las regiones desatendidas;³ ii) rehabilitar y aumentar la potencia de las hidroeléctricas; iii) respetar los contratos suscritos por pasadas administraciones, sin realizar nuevas subastas⁴ y sin que la generación privada supere el 46% del consumo nacional; iv) suprimir los subsidios a los privados; v) despachar primero a las centrales públicas y luego a las privadas.⁵

El gobierno también contempla: vi) implementar un programa para el uso y venta de gas natural adquirido en demasía por la pasada administración; vii) detener el otorgamiento de permisos debido a la sobreoferta de electricidad; viii) apoyar a la CFE en generación y suministro para que ya no sigan perdiendo participación en el mercado, se debiliten financieramente y se incumpla el compromiso de no aumentar en términos reales el precio de la electricidad para los hogares; ix) mantener abierta la posibilidad de asociaciones con inversionistas, siempre y cuando se trate de acciones complementarias sin afectación para el interés nacional; x) abandonar la idea de que CFE es del gobierno porque en realidad es propiedad de la nación y ninguna administración podrá disponer de sus bienes y activos a su antojo y menos para privatizarlos; xi) desterrar la corrupción, el influyentismo y la impunidad, así como hacer más eficiente la operación y administración de planes, programas y proyectos públicos.

De lo anterior queda claro que detener el proceso de privatización y regresarles protagonismo a las empresas públicas es la principal bandera de la presente administración. Esa política ha creado una brecha y originado un agrio enfrentamiento con las empresas eléctricas privadas y el empresariado

³ El sureste y las penínsulas de Yucatán y Baja California.

⁴ Tales subastas implicaban la construcción de centrales privadas, eólicas y solares, que le vendían electricidad a la CFE mediante un contrato de compra garantizada punto-red, es decir, el privado se desentendía de lo que pasaba después de entregar la energía en el punto de conexión.

⁵ La propuesta de modificar el despacho económico de carga se inscribe en la lógica de elevar los ingresos de la CFE y detener la privatización.

en general, que exige respetar el modelo de mercado y rechazan las medidas del gobierno. Objetan la estrategia de fortalecer a la CFE porque limitaría el crecimiento de las empresas eléctricas privadas; rechazan la cancelación de la regulación asimétrica porque el poder de mercado de la CFE inhibiría la competencia; impugnan los acuerdos del CENACE (2020 a) y la Secretaría de Energía (2020 a) para garantizar la confiabilidad de la red eléctrica por las afectaciones a la inversión privada; se oponen a la rehabilitación de las centrales contaminantes de la CFE; censuran la suspensión indefinida de las subastas señalando la pérdida de beneficios al ambiente y la salud, así como el incumplimiento de los compromisos internacionales del país en materia de emisiones. También desaprueban la política del gobierno por afectar intereses privados, crear incertidumbre, desalentar nuevas inversiones, impedir la creación de empleos y retardar el desarrollo. Las embajadas de Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea también se quejan por las afectaciones a sus empresas. Uno de los argumentos recurrentes para oponerse a las medidas gubernamentales es el derecho a la salud y a un ambiente sano, no sólo porque engrosa el movimiento opositor con intelectuales, académicos y ambientalistas, sino también porque le da un toque de legitimidad a las demandas empresariales.

Pese a las protestas el gobierno se mantiene firme. Reconoce las ventajas ambientales de las centrales eólicas y solares, pero asegura que su costo no es bajo cuando se toma en cuenta su impacto en la red eléctrica, especialmente en lo que concierne el respaldo y los servicios auxiliares necesarios para su viabilidad. Señala que empresas e inversionistas velan por sus propios intereses y más que derechos ciudadanos defienden rentas, ingresos y oportunidades de negocio.

El choque entre el gobierno y el sector privado por el modelo organizativo y regulatorio de la industria eléctrica frena las inversiones. La transición energética avanza lentamente por escasez de fondos públicos y privados. Y eso no es bueno ni para México ni para el planeta.

III. EL PROBLEMA TÉCNICO

En las circunstancias actuales y previsibles el problema técnico se focaliza en las centrales que aprovechan energía eólica y solar para generar electricidad, las cuales ofrecen importantes ventajas al igual que inconvenientes (Greening the Grid, 2020; Miller 2020, Cavicchi y Phillip, 2020; Skinnera *et al.*, 2019; Ameura *et al.*, 2020). Por un lado, abundan en el territorio nacional, son tecnológicamente maduras, sus costos variables compiten favorablemen-

te contra cualquier otra tecnología y producen pocos gases de efecto invernadero, atributo que las hace imprescindibles en la lucha contra el cambio climático y el calentamiento global. Esas ventajas explican su incorporación fulgurante en los sistemas eléctricos en el mundo. Por otro lado, la interconexión de las centrales eólicas y solares complica la operación de las redes eléctricas de potencia, debido a elevada variabilidad, baja disponibilidad y falta de inercia eléctrica, fenómenos que debe ser compensados por centrales convencionales que funcionan con energía nuclear, combustibles fósiles o hidroelectricidad. Es la misma problemática que están teniendo numerosos sistemas eléctricos alrededor del planeta. Hay soluciones técnicas pero costosas y alguien tiene que pagar.

En México la incorporación de centrales de generación variable se complica porque la red de transmisión ha sido desatendida y no es robusta. Hasta ahora ha logrado soportar 9 mil 632 MW eólicos y fotovoltaicos en operación comercial,⁶ la mayor parte fueron incorporados en 2019. En el futuro esa situación podría agravarse cuando su capacidad supere los 20 mil MW, según las advertencias del gestor de la red, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE, 2020^a). La reforma energética dio un gran impulso a las energías eólica y solar, pero no preparó a la red para asimilar tanta generación variable. De acuerdo con Barcón (2020: 2), la falta de inversión en transmisión “no es pecado de esta administración, el error fue introducir la generación de energías renovables sin reforzar las líneas de transmisión. Las empresas [de generación] no exigieron que hubiera transmisión”. En otras palabras, la pasada administración fue omisa en preparar el sistema eléctrico, despreocupada dejó que el problema le estallara a la siguiente administración independientemente del ganador de la silla presidencial, cualquiera de los candidatos se hubiera encontrado con el mismo problema. De perdurar la falta de inversión es difícil considerar que el sistema esté en posibilidades de seguir interconectando ese tipo de centrales. Barcón (2020) estima requerimientos de inversión de entre 3 mil y 15 mil millones de dólares para resolver los problemas urgentes en transmisión y contar con una red eléctrica robusta.

La pandemia de Covid-19 estresó aún más el sistema eléctrico porque se contrajo la demanda y tuvieron que parar centrales convencionales que aportan estabilidad y confiabilidad a la red. En esas condiciones y para evitar posibles apagones el CENACE acordó suspender temporalmente las pruebas preoperativas de 17 centrales eólicas y solares ubicadas en lugares críticos, decisión que desató airadas protestas no sólo de las empresas afecta-

⁶ De los cuáles 5,920 MW son eólicos y 3,712 MW son fotovoltaicos.

das que decidieron recurrir a los tribunales⁷, sino también del sector empresarial y grupos ambientalista. Dos semanas después la Secretaría de Energía emitió un acuerdo que condicionaba la interconexión y el uso de la red a no afectar la confiabilidad, señalando que lo primordial era la continuidad del suministro eléctrico en todo el país y no el blindaje de negocios particulares. Connotados especialistas en redes eléctricas señalaron en su momento que las decisiones tomadas por el gobierno federal fueron correctas desde el punto de vista técnico (Barcón 2020; Zarco 2020; Aburto 2020).

Entre julio de 2015 y el 29 de abril de 2020 el Centro Nacional de Control de Energía recibió 3 mil 056 solicitudes de interconexión para la generación de casi 413 mil MW, casi cinco veces más que la capacidad instalada en el país (88 mil MW). La demanda máxima en el sistema interconectado apenas llega a 50 mil MW. Esas cifras son elocuentes: por el momento no hay manera de acomodar tantas centrales eléctricas sobre todo en un escenario de bajo crecimiento de la demanda.

Es claro que los inconvenientes técnicos no deben ser óbice para detener la transición energética: el sistema eléctrico deberá adecuarse para recibir cada vez más generación variable e intermitente. En otros países existen sistemas eléctricos que están funcionando con una elevada participación de centrales eólicas y solares. El problema técnico se resuelve con inversiones porque la tecnología existe y está disponible en el mercado. La cuestión se traslada entonces a la dimensión económica: los mecanismos para detonar la inversión y la distribución equitativa de costos entre los participantes del mercado y los usuarios finales. Las fuentes de energía renovable permiten, además, disminuir la elevada dependencia del gas natural importado de los Estados Unidos, suministro externo sujeto a riesgos naturales y geopolíticos, comerciales y de mercado.

IV. EL PROBLEMA ECONÓMICO

El gobierno federal se ha comprometido a seguir subsidiando las tarifas que pagan los hogares de bajos ingresos y los pequeños agricultores, pero a nadie más y menos a las compañías privadas que han acaparado lo más rentable del mercado ofreciendo tarifas ligeramente más baratas que las de CFE porque no asumen ni los subsidios ni los costos fijos que lastran a la empresa pública. Y no es que CFE sea una empresa ineficiente, el problema es que lleva

⁷ La suspensión temporal afectaría a 17 centrales que totalizaban una capacidad de 2,326 MW de los cuales 754 MW eólicos y 1,572 MW solares. La suspensión de pruebas no afectaría los 9,632 MW en operaciones comerciales y despachadas normalmente.

a cuentas responsabilidades y cargas propias de una empresa pública sujeta a decisiones políticas. Ha sido forzada a internalizar los costos hundidos de la reforma energética y aceptar compromisos para anclar negocios privados. También asume las actividades menos rentables (transmisión, distribución y suministro básico), el abultado pasivo laboral, los costos de un sindicalismo corporativo de antiguo cuño, así como el deterioro por inversiones que nunca se realizaron o se realizaron a medias, porque el manejo de sus finanzas siempre estuvo condicionado a las urgencias, imperativos y criterios de la hacienda pública.

En ese contexto la transición energética se retrasa porque el gobierno federal quiere resolver primero seis problemas que atorán el rescate de la CFE: por un lado, la sobrecapacidad de generación, la inequidad en el mercado y el desacierto de un despacho eléctrico que no toma en cuenta los costos totales de generación; por otro lado, los subsidios a las empresas eléctricas privadas, la inequidad en la emisión de certificados de energía limpias (CEL) y los onerosos contratos con productores independientes.

1. Hacer de la electricidad un lucrativo negocio fue uno de los objetivos centrales de la política económica durante el neoliberalismo, no sólo en México sino en todo el mundo. Aquí la generación de electricidad se abrió a la inversión extranjera en 1992, y desde entonces y hasta 2018 el gobierno alentó y facilitó la generación privada de electricidad, para autoconsumo o para vender a grandes consumidores en un mercado paralelo al servicio público. Como resultado, la capacidad de generación ha crecido muy por arriba de lo necesario (CFE, 2021).

La oferta asciende a 85 mil 900 MW frente a una demanda de 48 mil MW. En los próximos años la brecha será mayor porque la capacidad de generación sigue creciendo: 24 mil 500 MW se encuentran en construcción y su entrada en operación comercial duplicará la capacidad necesita para satisfacer la demanda (54 mil MW al final del sexenio).

El sobre equipamiento daña a la hacienda pública por tres razones: primero, entre más generadores privados ingresen al sistema más grande es el subsidio del que gozan por diseño regulatorio; segundo, entre más generación variable e intermitente ingrese al sistema más aumentan los costos que asume la CFE para mantener la continuidad y la confiabilidad de la red eléctrica; tercero, entre más centrales privadas entre en operación más ingresos pierden las centrales públicas al ser obligadas a parar para que pase la electricidad privada aunque sea más cara en términos de costo unitario total.⁸

⁸ Nótese que la sobrecapacidad de generación es una fortaleza a mediano y largo plazo. La transición energética necesita grandes volúmenes de electricidad para reemplazar com-

2. Desde la óptica gubernamental no existen condiciones equitativas para competir en el mercado. No hay piso parejo porque la reforma energética impuso un modelo con reglas diseñadas para favorecer a grupos privados y relegar a la CFE, sin que importara el detrimento en sus finanzas, su desempeño empresarial y su eficiencia operativa. La reforma ratificó los permisos previamente otorgados, pero obligó a la empresa pública a crear una filial específica para operar, administrar y representar en el mercado mayorista a tales permisos, es decir, obligó a la CFE a trabajar al servicio de sus rivales comerciales. Esa obligación le representó a la empresa pública pérdidas por 7 mil 820 mdp en 2018, y como los contratos legados estarán vigentes hasta 2039 la pérdida llegará a 160 mil mdp.⁹

La Ley de la Industria Eléctrica (LIE) les permite a las empresas privadas realizar todo tipo de transacciones, en cambio, a CFE Suministro Básico se le prohíbe abastecerse directamente de las subsidiarias de generación de la misma empresa. La norma la obliga a comprar electricidad privada a pesar de tener suficientes centrales para abastecer a sus clientes. A la Comisión no se le reconoce la energía limpia que produce —20 por ciento de su generación—, pero se le obliga a recurrir a privados para comprar CEL. De igual forma, la ley la obliga a subsidiar a sus competidores en el porteo, el respaldo, la regulación de voltaje, la regulación de frecuencia y otros servicios auxiliares. El diagnóstico oficial concluye que el mercado eléctrico es una simulación porque no hay competencia sino confabulación para que CFE acabe cerrando sus centrales.

Aunque el gobierno se ha propuesto acabar con la competencia desleal y el dumping comercial, no la tiene fácil porque ambos fenómenos resultan de una condición estructural del modelo de mercado. Organización y regulación fueron diseñadas considerando la extinción del poder de mercado de la CFE como una condición sine qua non para la emergencia de un mercado competitivo.¹⁰

3. El gobierno identifica al despacho como un mecanismo inadaptado por no tomar en cuenta los costos totales de generación sino únicamente los costos marginales, constituidos esencialmente por el costo de los combustibles utilizados. Con ese criterio el CENACE despacha centrales privadas menos eficientes que las centrales públicas (véase la tabla 1).

bustibles fósiles, sobre todo en el transporte, En paralelo, los grandes rezagos en el consumo de energía en el país deben cubrirse con electricidad verde.

⁹ Israel Rodríguez, “Empresas de ‘autoabasto’ dejarán pérdidas a la CFE por 160 mil mdp”, La Jornada, 12 de junio de 2020.

¹⁰ Ese problema estructural sólo se resuelve reformando la Constitución sin que el gobierno tenga los votos para lograrlo.

TABLA 1
 COSTO DE GENERACIÓN EN EL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL (SEN)
 (PESOS POR KWH)

	<i>Costo unitario variable</i>	<i>Costo unitario total</i>
Iberdrola parque eólico PIE	0.00	2.70
Nuclear	0.07	0.79
Eólica	0.08	1.95
Hidroeléctrica	0.12	0.95
Geotermoeléctrica	0.12	1.01
Solar fotovoltaica	0.12	0.85
Iberdrola PIE ciclo combinado	0.39	1.06
Ciclo combinado	0.48	1.05
Turbogas	0.85	1.89
Carboeléctrica	0.96	1.31
Vapor	1.12	2.06
Combustión interna	1.83	2.53

FUENTE: CFE (2021).

El costo total unitario de generación es el costo real de la presencia de cada central en el sistema y está constituido por los costos fijos y variables. Aparentemente las centrales eólicas y solares son muy económicas por sus bajos costos variables, sin embargo, no lo son considerando los costos que acarrearán para la red eléctrica.

4. Pasadas administraciones obligaron a la CFE a subsidiar el “por-teo estampilla” para incentivar la construcción de centrales privadas operadas con fuentes renovables. También la obligaron a subsidiar el respaldo que necesitan autoabastecedores y generadores privados, especialmente las granjas solares y los parques eólicos que sólo funcionan cuando hay sol y viento. Hoy, CFE respalda 13 mil MW, equivalente a 27% de la demanda nacional.

El uso de la red eléctrica también se subsidia. Una vez conectado a la red los generadores privados se desentienden no sin antes exigir un suministro eléctrico de calidad. Por mandato constitucional CFE debe realizar inversiones para adecuar la red eléctrica al crecimiento y variaciones de la oferta y la demanda, tarea nada sencilla cuando se incorpora masivamente

generación variable e intermitente. Los privados no están pagando lo suficiente para ampliar y robustecer la red eléctrica.

En total, los subsidios otorgados por diseño regulatorio ascienden a 249 mil 606 millones de pesos (mdp), de los cuales el 80 por ciento se debe a los ingresos no percibidos por CFE Suministro Básico por falta de despacho (CFE, 2021: 15).

En la sentencia de la controversia constitucional promovida por la Comisión Federal de Competencia Económica, en contra de la política de confiabilidad de la Secretaría de Energía la Suprema Corte de Justicia de la Nación validó que los generadores eléctricos intermitentes (solares y eólicos) cubran el costo asociado al incremento de los requisitos de servicios conexos necesarios para garantizar la confiabilidad en la operación del sistema eléctrico nacional (SCJN, 2021: 317).

5. La ley discrimina a las centrales limpias de la CFE al negarles el derecho a recibir certificados de energía limpia, por el simple hecho de haber sido construidas antes de la reforma energética. La segregación se hace aún más evidente a la vista de la disposición legal que les permite a los productores independientes recibir dichos certificados.¹¹

El año pasado las subsidiarias de generación produjeron 40 Tera-Watt-hora con plantas hidroeléctricas, geotérmicas y la central nuclear de Laguna Verde, cifra que representa el 20 de la generación total de la CFE. Sin embargo, como la normatividad no le reconoce la energía limpia que genera y al mismo tiempo le exige a CFE-Suministro Básico cumplir con el requisito de energía limpia, la empresa pública se ve obligada a recurrir a los privados para comprar los certificados.

6. Hacia finales del siglo XX cobró vida la política de obligar a la CFE a celebrar contratos con productores independiente pretextando la carencia de fondos públicos. Las centrales de ciclo combinado (CCC) operadas con gas natural por productores independientes fueron consideradas en aquel entonces la opción más económica para ampliar el parque de generación. Hoy se revelan como un pesado lastre para la empresa pública. En 14 de 27 contratos que involucran CCC se establecen pagos crecientes y onerosos. CFE paga la capacidad de generación disponible, el riesgo cambiario, la inflación, los subsidios y la falta de ingresos cuando dichas centrales no son despachadas. La importancia del daño (412 mil 410 mdp) justifica desde la perspectiva oficial un proceso de revisión para renegociar o cancelar aquellos que están causando la mayor afectación (CFE, 2021: 19).

Los representantes del empresariado desestiman la problemática planteada por el gobierno calificándola de mitos alrededor de la generación

¹¹ Artículo Décimo Octavo Transitorio de la Ley de la Industria Eléctrica.

privada de electricidad, al tiempo que rechazan las soluciones propuestas por las autoridades, especialmente la iniciativa de reforma propuesta por la presidencia (AMLO, 2021).

V. EL PROBLEMA SOCIAL

Los subsidios no retribuidos a la CFE, el robo de electricidad y la cartera vencida disminuyen los ingresos que podrían dedicarse a financiar la transición energética, mientras que la resistencia social a los proyectos de infraestructura eléctrica frena la penetración de las energías alternativas a los hidrocarburos.

En la fiscalización de la cuenta pública 2018, la Auditoría Superior de la Federación identificó un subsidio en las tarifas domésticas y agrícolas de 136 mil 634 mdp, el cual representó el 43.3% del gasto federal ejercido en educación pública, el 110.6% del gasto en salud y el 135.7% del gasto en desarrollo social (ASF, 2019). De dicho subsidio CFE recibió una transferencia gubernamental de sólo 81 mil 405 mdp, faltaron 55 mil mdp que impactaron las finanzas de la empresa pública. La ASF indicó que la política de subsidios al suministro básico repercutió en todas las empresas subsidiarias porque durante la pasada administración la Secretaría de Energía y CFE Corporativo establecieron mecanismos para implementar subsidios cruzados a partir de los cuales las subsidiarias de generación, transmisión y distribución financiaron el suministro básico. La reforma energética inscribió en la legislación el mandato de creación de valor y rentabilidad para el Estado mexicano, mandato legal que ninguna subsidiaria cumplió y menos CFE-Suministro Básico cuyo patrimonio negativo se hundió hasta 63 mil 641 mdp.

La política de estancamiento de las tarifas eléctrica durante la pasada administración se implementó para que lucieran como un logro de la reforma energética.¹² La presente administración ha continuado a esa política argumentando la situación de pobreza y marginación en el país, pero sin haber remplazado el mandato legal de creación de valor y rentabilidad para el Estado mexicano por uno de corte social. La política de tarifas subsidiadas para ciertas categorías de usuarios traduce mayor importancia a los

¹² La pasada administración aseguraba que gracias a la reforma energética el precio de la electricidad ya era más competitivo que en los Estados Unidos. Los informes de auditoría desmienten esa afirmación. El precio de la electricidad en 2018 (1.74 pesos/kWh) fue artificialmente competitivo con respecto al precio en los Estados Unidos (2.08 pesos/kWh); si el precio no hubiera estado subsidiado y reflejara el costo real del servicio (2.46 pesos/kWh) habría sido superior al precio en el país vecino (ASF, 2019).

objetivos políticos y sociales que a los objetivos ambientales. Los subsidios al bombeo agrícola son contrarios a la transición ecológica con equidad porque favorecen la sobreexplotación de los acuíferos y son acaparados por las grandes empresas agrícolas.

De acuerdo con la ASF la pasada administración hizo muy poco para recuperar y contener el crecimiento de la cartera vencida (47 mil 583 mdp en 2018), afectada por la “cultura del no pago”, fenómeno que no atendió con el vigor y la prestancia requerida. La presente administración ha actuado de manera contradictoria: por un lado, la CFE ha puesto en marcha un ambicioso programa de reducción del robo y de las pérdidas técnicas, pero el gobierno al más alto nivel determinó condonar las deudas de usuarios en el sureste del país, principalmente en Tabasco, por haber sido una promesa de campaña. Otra tarea pendiente ha sido acabar con el robo electricidad: la sustracción ilegal de fluido eléctrico le costó la friolera de 25 mil 700 mdp en 2018 y una cifra equivalente en 2019.¹³ El 52% del robo estuvo asociado a la delincuencia organizada, la resistencia civil y los asentamientos irregulares, en ese orden.

La transición energética tiene en la resistencia civil un obstáculo mayor a largo plazo. Aunque la electricidad es un bien fundamental para el progreso económico y social, cada vez es más difícil construir centrales eléctricas por la oposición de las comunidades. En los albores del milenio comenzaron a desarrollarse proyectos eólicos en ausencia de equidad y no pocas veces violentando los derechos humanos, sobre todo en áreas indígenas.

Diversas asociaciones y organismos (CEMDA, 2018) han documentado despojo de tierra y territorio e incluso, desplazamiento forzado, desarrollo de proyectos sin el consentimiento de la población local, abusos y engaños, agresiones y desgarramiento de comunidades, violencia y criminalización de la protesta social, con uso de la fuerza pública para reprimir la oposición a los proyectos. También se han documentado ataques, amenazas, hostigamientos, criminalización y hasta asesinato de defensores de la tierra, la naturaleza y la cultura, así como de periodistas que difunden los atropellos.

Muchos de los proyectos de energías renovables han causado impactos ambientales, entre otros, pérdida de aves, deforestación, alteración del ciclo hidrológico local, sin que éstos sean evaluados de manera eficaz, especialmente cuando se trata de impactos acumulados. También se ha observado

¹³ La suma de pérdidas técnicas y no técnicas (robo) sumaron 59 mil 953 mdp (34 mil 467 GWh) en 2018, monto equivalente al 11.7% de la electricidad que transita por las redes de la CFE (bit.ly/3mV5Jpy). En 2019 se registraron pérdidas por 25 mil 947 mdp debido a robos en distintas modalidades (bit.ly/3eAk4ow).

falta de acceso a información completa, fidedigna, oportuna y culturalmente adecuada sobre los proyectos y sus posibles impactos económicos, sociales, ambientales y culturales en las comunidades y el medio ambiente, así como falta de consulta libre, previa e informada y consentimiento para los pueblos y comunidades que no sean indígenas.

Y no pocas veces la información para evaluar el impacto ambiental y social es proporcionada por las propias empresas desarrolladoras. No extraña entonces que sólo se reporte lo positivo. En general, los proyectos carecen de planes integrales de desarrollo social y los beneficios no se ven reflejados en el desarrollo local, en ocasiones ni siquiera en el acceso a la energía generada. La reforma energética exacerbó el conflicto por las disposiciones en materia de ocupación temporal y servidumbre legal. La LIE supone que las comunidades, ejidos, pueblos indígenas y pequeños propietarios tienen el mismo poder de negociación que las empresas, lo cual es un despropósito a la vista de las enormes asimetrías entre las partes. El desarrollo de los proyectos pasando por encima de las comunidades y sin reparo de los daños ambientales es contrario a una transición energética sostenible y equitativa.

VI. EL PROBLEMA REGULATORIO

El choque de visiones y objetivos en la conducción y desarrollo de la industria eléctrica está desarticulando la lógica regulatoria del modelo de mercado, sin haberla reemplazado por una regulación acorde con el modelo de empresa pública dominante, el cual requiere de ajustes constitucionales que no se han realizado. Cambiar la regulación operativa y económica sin cambiar su basamento jurídico ayuda al proyecto gubernamental pero sólo parcialmente. La estrategia de parches no resuelve el problema de fondo.

La reforma energética liberalizó la generación y venta de la electricidad; permitió la inversión extranjera y organizó la industria eléctrica en forma de mercados abiertos pero separados para impedir la integración vertical inhibidora de competencia.¹⁴ Sólo permitió la integración entre la generación y la comercialización por ser el corazón del negocio. Los monopolios naturales —transmisión y distribución— fueron asignados a la CFE

¹⁴ La Constitución establece: i) la estricta separación legal de los participantes en la cadena de suministro eléctrico, ii) el acceso abierto a las redes de transmisión y distribución y iii) el mercado eléctrico mayorista. La LIE establece que la generación, transmisión, distribución, comercialización y la proveeduría de insumos primarios deben realizarse de manera independiente entre ellas y bajo condiciones de estricta separación legal; el suministro de servicios básicos queda separado de otras modalidades de comercialización.

bajo un régimen de servicio público, con tarifas reguladas y la obligación de transportar electricidad privada bajo el principio de acceso abierto. Se creó un mercado de venta de electricidad para grandes consumidores que paulatinamente incorporaría a los más pequeños hasta abarcarlos a todos.

La reorganización de la industria eléctrica se acompañó de una regulación compatible con ese modelo de mercado. Quedaron sujetas a regulación: CFE y sus empresas subsidiarias; las empresas generadoras-comercializadoras; las tarifas de transmisión y distribución; las tarifas del suministro básico, el CENACE y los servicios conexos no incluidos en el mercado eléctrico mayorista; los certificados de energías limpias; la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del SEN, así como el control y reducción de emisiones contaminantes. La regulación se extendió a la contabilidad de las actividades de transmisión, distribución, suministro básico, suministro de último recurso y operación del CENACE.

La aplicación del modelo de mercado se tradujo en cuatro descalabros para la CFE: fragmentación en empresas subsidiarias separadas en términos legales, operativos y funcionales; pérdida del CENACE, transformado en organismo público descentralizado; pérdida de la planeación del SEN; y sometimiento a una regulación asimétrica para limitarla, achicarla y reemplazarla por empresas privadas.

Frente al desmantelamiento y extinción programada en el modelo de mercado el gobierno ha buscado neutralizar la regulación que impide rescatar y fortalecer a la empresa pública, aprovechando el amplio margen de maniobra que la legislación vigente le permite al Estado (Rodríguez, 2017).

Desde el inicio del sexenio las autoridades han atendido 14 temas estratégicos y 80 subtemas, cuya solución implica modificar manuales, resoluciones y acuerdos regulatorios, que no generan condiciones equitativas para la empresa pública (CFE, 2020).¹⁵ Algunos cambios ya se han realizado, otros se siguen negociando en razón de las atribuciones de las dependencias involucradas, pero sobre todo por las implicaciones políticas y económicas.

A la CRE se le ha solicitado: i) utilizar los costos reales en los servicios de transmisión, tanto para fuentes de energía convencionales (porteo), como para fuentes de energía renovables y cogeneración eficiente (porteo estampilla), en este último caso considerando como referencia las tarifas de reguladas de transmisión y distribución en el mercado eléctrico mayorista;

¹⁵ Los catorce temas estratégicos son: confiabilidad del SEN; tarifas de porteo; contrato legado a CFE-SSB; planeación eléctrica; tarifas de transmisión y distribución; integración de centrales a la red; tarifa de respaldo para fuentes renovable; sociedades de autoabasto; productores independientes con energía excedente; CEL; tarifas para el usuario final; generación distribuida; cobro por capacidad a socios de centrales privadas; costos de combustibles.

ii) distribuir entre los permisionarios el costo total en el que incurre CFE en la administración de los contratos legados; iii) actualizar la metodología de las tarifas de respaldo para las centrales convencionales, de tal manera que reflejen los costos reales del mercado eléctrico mayorista; iv) establecer una tarifa basada en costos reales por el servicio de respaldo a los contratos de interconexión legados de autoabastecimiento con fuentes renovables de operación intermitente (solar y eólica); v) eliminar el descuento del 50 por ciento en la tarifa de transmisión del que gozan algunos contratos de interconexión legados concedidos en pasadas administraciones; vi) modificar el criterio de cobro por capacidad para los socios que están incluidos en un contrato de interconexión legados para que CFE Suministro Básico les cobre el total de la capacidad entregada. La intención es que los privados paguen los costos reales de los servicios proporcionados y se cancelen los subsidios implícitos que dañan las finanzas de la empresa pública.

Con relación a los permisos otorgados antes de la reforma energética, las demandas de la CFE son diversas. En primer lugar, cancelar los permisos de generación que no hubieran formalizado contrato de interconexión conforme lo indicado en el artículo décimo tercero transitorio de la LIE. En segundo lugar, cancelar los permisos de productor independiente y autoabastecimiento que simulan realizar esas actividades pero que en realidad son negocios privados de generación y venta de electricidad que se concedieron al margen de la normativa constitucional de ese momento. En tercer lugar, rechazar no sólo la incorporación de socios que no estaban incluidos en el permiso original de autoabastecimiento, sino también la modificación de las condiciones de inicio de operación comercial y las fechas de inicio y término de construcción. Otra demanda es la cancelación de los permisos obtenidos en temporadas abiertas que hubieran incumplido con la LIE. Dicho en otros términos se les pide a las autoridades una política de cero tolerancias a los incumplimientos regulatorios de las eléctricas privadas.

También se pide la cancelación del acuerdo que obliga a la CFE a pagar la energía excedente al precio marginal local en tiempo real y no en los términos ofertados por el privado. Otro tema del pliego petitorio consiste en determinar —entre CFE y el CENACE— la capacidad máxima permisible de energías renovables intermitentes a ser interconectado a nivel regional y nacional, para garantizar la operación y confiabilidad del SEN. En ese sentido se le pide a la CRE diferir la fecha de entrada en operación de permisos que no han iniciado obras, hasta que la planeación determine que la confiabilidad de la red no está en riesgo, especialmente cuando se trata de generación variable. El petitorio incluye la participación proactiva de CFE en la planeación del SEN, el otorgamiento de CEL a todas las centrales de ge-

neración limpia, así como las modificaciones necesarias para que CFE-SSB se abastezca con electricidad se las subsidiarias de generación de la CFE.

Esos cambios regulatorios se alinean con las políticas oficiales orientadas a: i) garantizar la confiabilidad del SEN; ii) detener la sangría de clientes y garantizar mercado para las centrales públicas; iii) frenar el avance de las eléctricas privadas y; iv) hacerlas pagar el costo real por los servicios que reciben del Estado. El sector privado rechaza tales cambios por exponer cuantiosas inversiones y ser contrarios a la legalidad, la certeza jurídica, la libre competencia, la regulación predecible, la creación de empleos y el bienestar (Amexhi, 2020).

VII. EL PROBLEMA INSTITUCIONAL

La nueva política energética ha generado un conflicto institucional porque las autoridades políticas y reguladoras siguen sujetas al mandato legal que la reforma energética definió para ellas en consonancia en el modelo de mercado. El conflicto se extendió hacia los poderes legislativo y judicial e, incluso, hacia los gobiernos de los estados. Desde que AMLO ganó la elección presidencial estaba claro que el primer enfrentamiento sería con la CRE y la CNH, dos instituciones de mercado que no encajaban en la visión del presidente electo. Sin embargo, como no había condiciones para desaparecer a los órganos reguladores, se necesitaba ejercer un control para que no obstaculizaran o impidieran la recuperación y el fortalecimiento de Pemex y CFE. No sería una tarea sencilla. Ambos reguladores se decían intocables y dispuestos a enfrentar al nuevo gobierno.

La crisis inició desde que entró en escena el equipo de transición. Una de sus primeras acciones fue pedir la renuncia de los comisionados de ambos entes reguladores. Los legisladores de Morena, por su parte, presentaron iniciativas en el Congreso para quitarles autonomía y centralizarlos en la Secretaría de Energía. Luego vinieron los recortes presupuestales que obligaron a los reguladores a reducir actividades y despedir personal.¹⁶ Los comisionados resistieron, pero con el tiempo fueron cediendo a la presión y algunos renunciaron.

El reemplazo de los comisionados en los órganos reguladores llevó a un conflicto con el Senado, porque la cámara alta rechazó las ternas enviadas por la presidencia. Los candidatos no cumplían con la preparación académica y la experiencia profesional requeridas. El presidente defendió sus

¹⁶ El recorte presupuestal alcanzó 31.1% en la CRE y 30.3% en la CNH.

nominationes argumentando que se trataba de gente honesta sin convencer a los legisladores. En marzo la presidencia reenvió las ternas con los mismos aspirantes, pero en un orden distinto. El rechazo de los candidatos por segunda ocasión le permitió al presidente elegir directamente a los nuevos comisionados según el procedimiento previsto en la LIE. El enfrentamiento con el Senado se ha repetido cada que la presidencia envía candidatos para la CRE, la CNH o los consejos de administración de Pemex y CFE.

Uno de los candidatos, rechazado cinco veces por el Senado, fue colocado como director ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) en noviembre de 2019. El regulador ambiental de los hidrocarburos había quedado sin cabeza por la renuncia de su titular por los choques que había tenido con la Secretaría de Energía por los estudios de impacto ambiental de la refinería de Dos Bocas.

Un nuevo conflicto institucional ocurrió en marzo de 2020 con el acuerdo para garantizar la confiabilidad del SEN emitido por el operador de la red eléctrica. El acuerdo generó un roce con la COFECE (2020a), que opinó que tales disposiciones tendrían efectos contrarios al proceso de libre competencia y competencia económica en el mercado de la generación de energía eléctrica

Días más tarde las colisiones se multiplicaron. La Secretaría de Energía quiso publicar de manera urgente una nueva política de confiabilidad sin sujetarse a los procedimientos de mejora regulatoria, generando un encontronazo con la Comisión Federal de Mejora Regulatoria y el Diario Oficial de la Federación, que rechazaron la publicación inmediata, pero acabaron cediendo. El titular de la primera renunció y fue remplazado por el subsecretario de planeación de la Secretaría de Energía.

La COFECE interpuso una controversia constitucional al concluir una afectación grave en la estructura económica del sector eléctrico (COFECE, 2020b). En un comunicado, el regulador de la competencia señaló que la nueva política de confiabilidad era contraria a los artículos 16, 28 y 133 constitucionales, así como a las leyes aplicables en materia de electricidad que establecían un régimen de competencia en la generación y suministro de electricidad. Añadió que la política impugnada comprometía el acceso abierto, el despacho y el mercado; otorgaba ventajas a la CFE; disminuía la capacidad de competir de los privados; sacrificaba la eficiencia y establecía barreras a la entrada en la generación eléctrica. Todo lo anterior incidía de manera grave y trascendente en su esfera de actuación, al impedirle promover y proteger la competencia y la libre competencia en el mercado eléctrico. El gobierno de Tamaulipas también promovió una controversia

constitucional señalando el freno a las energías limpias, la afectación a los proyectos en operación y el riesgo para las inversiones. En ambos casos la SCJN aceptó el recurso de impugnación y estableció la suspensión provisional.

El enfrentamiento del gobierno con el regulador de la competencia no está desligado de la iniciativa de ley presentada en el Senado para fusionar diversos reguladores en el Instituto Nacional de Mercados y Competencia para el Bienestar.¹⁷ Las airadas protestas del empresariado hicieron intranisible la iniciativa. De haber prosperado hubiera hecho factible remplazar a los comisionados de vena neoliberal por personajes cercanos al presidente de la república.

El conflicto institucional se ha extendió al poder judicial, con jueces que se han inclinado del lado de los inversionistas, ambientalistas y actores políticos que han interpuesto juicios de amparo solicitando la suspensión de acuerdos, políticas o programas en materia de electricidad. Los argumentos utilizados por los jueces federales para justificar sus decisiones son similares y aducen violación al derecho de libre concurrencia y libre competencia, al derecho humano a la salud y al medio ambiente sano y al principio de la confianza legítima. Al respecto la CFE ha señalado que en esas resoluciones no se hacen la ponderación del interés privado y del interés general (CFE, 2020b), toda vez que la electricidad es un servicio público que debe cumplir con los criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad y seguridad, y que tales criterios se ven afectados por los proyectos privados de generación intermitente (eólicos y solares).

Los defensores del modelo de mercado han rechazado los ajustes institucionales. Sus argumentos son fundamentalmente dos, uno económico y otro político. En primer lugar, señalan que la CRE y la CNH son piezas clave para la gobernanza del modelo basado en la apertura y la competencia. La autonomía técnica, operativa y de gestión, el escalonamiento en el nombramiento de los comisionados, las decisiones colegiada, la solvencia técnica de sus integrantes y la distancia con el poder político, son atributos que les han permitido tomar decisiones independientes, transparentes y profesionales, algo fundamental para dar certeza y confianza a los inversionistas. La autonomía ha garantizado que importantes funciones del sector público queden al margen de influencias, coyunturas o negociaciones políticas. Y algo no menos importante, ha garantizado el blindaje necesario para que los reguladores no sean cooptados por grupos de interés. Sin reguladores

¹⁷ “Morena propone fusionar a los reguladores IFT, Cofece y CRE” Expansión, 10 de junio 2020.

con esas características los capitales se irán seguramente a otras latitudes. Si se quiere garantizar equidad y transparencia a empresas e inversionistas es imperativo preservar la autonomía y la solvencia técnica de los árbitros del mercado. Desaparecer, limitar, desvirtuar, centralizar o instruir a los reguladores desde las altas esferas del poder político, sería un retroceso en la ruta hacia un mercado energético competitivo. México compite contra otros países por atraer inversión, de ahí la imperiosa necesidad de contar con reglas claras y órganos reguladores con la capacidad y fortaleza suficiente para garantizarlas. Sin confianza en el árbitro del mercado los empresarios no juegan, no llegan las inversiones y las que llegaron se van.

En segundo lugar, los defensores del modelo de mercado señalan que el Presidente Andrés Manuel López Obrador tiene un poder sin precedentes por su triunfo electoral y la mayoría obtenida por su partido en el Congreso y las legislaturas locales. Ese poder podría aumentar aún más si se debilita el papel de los entes autónomos. En México los presidentes son actores poderosos, pero para que la democracia funcione se necesitan controles, contrapesos y equilibrios. Y el presidente los está neutralizando. La visión de AMLO para una presidencia exitosa es la concentración de poder en el ejecutivo federal tanto como sea posible. En ese proyecto le estorban los órganos autónomos, especialmente los entes reguladores del sector energético por su resistencia a los planes gubernamentales de empoderar nuevamente a Pemex y a la CFE. El presidente quiere gobernar sin contrapesos institucionales y eso merma la democracia.

Esa perspectiva no es compartida por el gobierno y los partidarios del fortalecimiento del papel empresarial del Estado. En primer lugar, el presidente reitera que en el periodo neoliberal se impulsó un gobierno paralelo de órganos autónomos para favorecer a una minoría y simular que trabajaban en beneficio del país. Se manipuló a la opinión pública para hacerle creer que el país necesitaba de instancias autónomas de expertos independientes apartados del poder ejecutivo para que funcionaran correctamente, sin embargo, en la práctica esas instituciones han operado al margen del pueblo, respondido a intereses privados y actuado a favor de las políticas privatizadoras. Y no le falta razón. La creación de entes públicos autónomos es una estrategia capitalista para fraccionar y dividir el poder del Estado. Los reguladores económicos aislados o medio aislados del resto de las instituciones públicas se alinean ideológicamente con el capital y se convierten en aliados o vasallos. Comparten la visión idílica de libre mercado y supremacía de los inversionistas sobre trabajadores, usuarios, consumidores, pueblos y comunidades. Los reguladores autónomos son más fáciles de enfrentar, presionar y capturar por el poder económico. El fenómeno

de puerta giratoria entre reguladores y regulados garantiza el pensamiento único de privilegiar a los inversionistas, bajo la falsa idea de que ellos son la base del desarrollo.¹⁸

En segundo lugar, los reguladores energéticos nunca han sido ni autónomos ni independientes, se han alineado con el poder político. La CRE y la CNH no pertenecen al conjunto de órganos autónomos en términos presupuestales. Tampoco gozan de independencia política. La Ley de los Órganos Coordinados en Materia Energética pone a la autoridad política —la Secretaría de Energía— y a las autoridades reguladoras —CRE y CNH— en un plano horizontal. En la práctica, la relación ha sido vertical, con órdenes que emanan de la Presidencia de la República, bajan a la Secretaría de Energía y se transmiten a los reguladores. Más que coordinación ha privado la subordinación. Si hasta noviembre de 2018 no existió conflicto institucional es porque había cohesión política e ideológica: todos en la línea de mando estaban de acuerdo en liberalizar, privatizar y extinguir a Pemex y a la CFE. Esa política se canceló porque el 1 de julio de ese año el voto popular estableció un nuevo orden y un nuevo mandato.

En tercer lugar, la reforma energética dotó a la CRE y a la CNH de un inmenso poder, un poder transexenal poco democrático por un nombramiento de siete años para los comisionados que los ponía ha cubierto del cambio de correlación de fuerzas políticas y del mandato popular. La reforma los puso a trabajar como garantes de la continuidad de modelo privatizador. Las atribuciones de la CNH se multiplicaron por cuatro y la CRE fue investida de poderes para intervenir en casi todas las actividades del sector energético. Esas facultades fueron utilizadas para golpear y debilitar a Pemex y a CFE, mientras que a los privados se les consistió e impulsó. El poder del que gozan ambas comisiones les permite interferir en la política energética, un campo que no es el suyo. La CRE y la CNH tuvieron una participación decisiva en el diseño del modelo energético privatizado de Enrique Peña Nieto. Justificaron y promovieron el fraccionamiento de Pemex y CFE, la disgregación de sus componentes y la aplicación de una regulación asimétrica, con la finalidad de no dejarlas competir o que lo hicieran en condiciones desventajosas, mientras las multinacionales y sus socios locales se adueñaban del sector. Ambos reguladores han sido artífices del despojo

¹⁸ La creación de tales organismos acompañó al agitado proceso de liberalización del comercio y la inversión en el auge de la globalización de finales del siglo XX. En México la entrada en escena de los reguladores especializados fue una exigencia de los Estados Unidos durante la negociación del TLCAN, de cara a la aparición de grandes compañías nacidas de las privatizaciones salinistas que en manos de empresarios locales se resistirían a ceder terreno a las empresas extranjeras.

que han sufrido las empresas públicas en recursos, infraestructura, actividades y mercados. Los árbitros han estado a favor de un equipo: el capital. El piso parejo para competir es un mito.

En el Memorándum del 22 de julio el primer mandatario insistió que los órganos de regulación creados durante el periodo neoliberal tendrían que ajustarse a la nueva política económica y energética, y su misión sería sumar esfuerzos con la Secretaría de Energía, Pemex y CFE para rescatar las industrias del petróleo y la electricidad de la nación:

no se permitirá que la CRE, el CENACE, la CNH y otros organismos supuestamente autónomos y los consejos de Pemex y CFE terminen convertidos, como era la intención de los tecnócratas privatizadores y de sus jefes, en simples instrumentos, con la simulación del mercado, en instancias a modo, en andamiajes serviles en beneficio del sector privado y en perjuicio del patrimonio nacional (López Obrador, 2020: 7).

El conflicto institucional entre poderes de la unión y entre dependencias del gobierno federal consume tiempo y recursos, polariza, distrae la atención e impide consolidar una política de Estado en favor de la transición energética.

VIII. EL PROBLEMA DE LA GOBERNANZA SECTORIAL

A pesar de las emotivas y reiteradas promesas oficiales de los gobiernos en turno, México no ha logrado establecer, robustecer y dar continuidad a una política de Estado en torno a la transición energética. Es cierto que se han hecho compromisos internacionales en materia de cambio climático y desarrollo sostenible. También es cierto que se ha establecido y actualizado instrumentos jurídicos y programáticos (SENER, 2020d), entre ellos la Ley de Transición Energética, la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnología y Combustibles Limpios, el Programa Especial de la Transición Energética y el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.

Sin embargo, el esfuerzo ha sido inconsistente, con altibajos de una administración a otra. Los mayores avances se ubican precisamente en el sector eléctrico. Sin embargo, una observación detallada revela que el motor del remplazo de energías fósiles no ha sido la salud del planeta sino la voluntad de impulsar negocios privados en la generación y venta de electricidad, primero con gas natural y, más recientemente, con electricidad de origen eólico o solar. El discurso neoliberal siempre puso por delante el cuidado del

ambiente y la naturaleza, para darle legitimidad a las reformas, sin embargo, la intención primordial siempre fue la conversión del servicio público en negocio privado altamente lucrativo.

Hoy, con un gobierno distanciado del neoliberalismo, el discurso de la transición y la sostenibilidad está presente, pero en la práctica no se le ha dedicado suficiente atención y recursos al reemplazo de combustibles fósiles por energías limpias, ni a revolucionar la esfera del consumo de energía. El esfuerzo principal se concentra en acentuar la presencia del Estado, recuperar la autosuficiencia y detener la privatización en las distintas cadenas de valor, especialmente en electricidad, aunque ello signifique sacrificar los proyectos que aprovechan energías renovables y tecnologías limpias, sin que el gobierno federal retome la estafeta y compense con inversión pública el hueco dejado por la desaceleración de la inversión privada. La política energética no armoniza objetivos políticos, económicos, sociales y ambientales, su escala de prioridades es fija, inflexible.

De acuerdo con el Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN) 2019-2033, CFE se propone instalar 12,621 MW entre 2019 y 2025, de los cuales menos de 500 MW corresponde a centrales que aprovechan fuentes renovables de energía (25 MW geotérmicos y 471 hidroeléctricos). En cartera se tienen proyectos renovables que suman 2,257 MW, pero no es seguro que se realicen porque están sujetos a los estudios técnicos-económicos, a la capacidad de generación de recursos propios y al financiamiento de la propia empresa pública (SENER, 2020c: 45-46). La certeza está en la construcción de centrales a gas y la rehabilitación de centrales a combustóleo para frenar la privatización, aunque aumenten las emisiones contaminantes. Las implicaciones ambientales del programa energético gubernamental han sido llevadas a los tribunales por Greenpeace, con resultados positivos para la organización ambientalista.¹⁹

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) tiene entre sus objetivos el desarrollo sostenible, la menor contribución de México al cambio climático, la transición energética acelerada a energías renovables, el respeto a los derechos de los pueblos y comunidades vecinos de los proyectos energéticos, así como la eliminación de la vulnerabilidad, pobreza y marginación energética. En la práctica, el gobierno concentra atención y recursos en fortalecer el control del Estado, aumentar la producción de hidrocarburos y

¹⁹ Un juez especializado en competencia económica, radiodifusión y telecomunicaciones, otorgó una suspensión provisional y luego definitiva para el Programa Sectorial de Energía 2020-2024, Arrellano García C, “Juez concede a Greenpeace recurso contra el Prosenar”, La Jornada 10 de septiembre de 2020.

sus derivados y recuperar los espacios que perdieron Pemex y CFE durante el neoliberalismo. Las fuentes renovables no forman parte del esfuerzo principal, el PND las ubica en pueblos y comunidades para que las aprovechen como actividad productiva. El sesgo gubernamental es el de siempre, hacia la oferta, la demanda ocupa un lugar secundario cuando debería ser lo contrario, porque se requiere de un cambio de actitud del hombre frente a su consumo de energía.

Hasta ahora la política energética ha sido reactiva, el gobierno ha privilegiado actuar por el lado de las energías convencionales, con énfasis en los hidrocarburos, a la vista del deterioro que dejó la pasada administración en exploración, extracción, ingresos, recaudación y comercio exterior. Dar continuidad a la explotación y uso intensivo de hidrocarburos en el corto plazo permite obtener ingreso para financiar programas sociales, así como rescatar y estabilizar la función nacional y productiva de Pemex, sin embargo, esas acciones no preparan la mutación hacia un modelo energético limpio e incluyente, racional y eficiente, robusto y resiliente.

La política energética de la 4T no ha logrado dar el salto para proyectarse como proactiva, encausando al país en una senda de desarrollo sostenible basada en fuentes renovables, tecnologías limpias, eficiencia en los procesos de transformación y patrones de consumo con menor huella de carbono. El país no está metido a fondo en la transición energética, mutación que sociedades y gobiernos conscientes, preocupados y con recursos a la mano han emprendido en todo el mundo para combatir el cambio climático, el calentamiento global y el derrumbe de los ecosistemas. La sociedad mexicana y la comunidad internacional esperaban más de un gobierno progresista.

A manera de descargo conviene recordar que la inercia es enorme, que el reencauzamiento del sistema no sólo es cuestión de voluntad y decisión, sino también de medios materiales y financieros, tecnología y conocimientos, instituciones, leyes y contratos. Por el lado de la oferta, los compromisos adquiridos en el pasado con empresa e inversionistas, al igual que los proyectos en construcción, así como las necesidades recaudatorias, reducen el margen de maniobra para corregir el rumbo. Y más cuando el gobierno se ató las manos al negarse a subir impuestos a pobres y ricos y a contratar créditos sin importarle que las tasas de interés sean muy bajas. Por el lado de la demanda, no es fácil cambiar ni tecnología y métodos de producción, ni hábitos y actitudes de consumidores, acostumbrado al derroche, al consumismo y al individualismo.

La política energética que se aplica en el terreno está alejada de una transformación estructural de los patrones de producción y consumo. No

está realizando cambios sustanciales para que la oferta energética, hoy concentrada en los hidrocarburos, transite hacia una cesta diversificada y peso creciente de energías limpias. No se actúa para obtener una nueva matriz energética que concilie de una mejor manera objetivos ambientales, sociales, económicos y políticos. No se está haciendo lo necesario para contar con un sistema de suministro suficiente, seguro, confiable, económico y amigable con el ambiente. Y tampoco se está haciendo un gran esfuerzo para que los proyectos energéticos, público o privado, se desarrollen con consentimiento de las comunidades y salvaguardando los derechos humanos. Del otro lado de la ecuación, poco se hace para que la demanda de energía, dispendiosa, ineficiente y altamente consumidora de combustibles fósiles transite hacia patrones de utilización notoriamente más racionales, eficientes y de menor huella de carbono. Mientras que, el gobierno apuesta al petróleo, el futuro está en la electricidad, las fuentes renovables de energía, la generación distribuida, las redes eléctricas inteligentes y los sistemas de almacenamiento, componentes fundamentales de la revolución energética. La gobernanza falla y la transición energética se estanca.

IX. CONCLUSIONES

El sector eléctrico enfrenta siete problemas estructurales que frenan la transición energética. El primero es político porque el gobierno federal rechaza el libre mercado en electricidad y prefiere el modelo de servicio público a cargo del Estado. Sin embargo, ante la imposibilidad de revertir la reforma energética la estrategia es posicionar a la CFE como actor dominante y pieza clave de la seguridad energética y la soberanía. Esa confrontación de modelos ha llevado a un desencuentro con el sector privado que rechaza ceder el terreno conquistado y renunciar a nuevas oportunidades de negocio.

El segundo problema es técnico y se focaliza esencialmente en la red eléctrica, la cual no fue diseñada para soportar un mercado eléctrico, ni fue adaptada y fortalecida para recibir un gran volumen de generación variable e intermitente, nicho de mercado que ha estado utilizando los generadores privados para crecer y expandirse en los últimos años. El tercer problema es económico por la delicada situación financiera de la CFE, la pérdida de sus mejores clientes, las tarifas insuficientes por los servicios que presta a sus competidores, los estragos de las restricciones presupuestales, el robo de electricidad y los costosos contratos heredados de pasadas administraciones.

El cuarto problema es social por la perennidad de los subsidios, el rechazo de las comunidades a los proyectos eléctricos públicos o privados, y

los millones de mexicanos en pobreza energética e incluso sin acceso a la electricidad. El quinto problema es regulatorio porque el gobierno ha desarticulado la lógica del modelo de mercado, sin haberla reemplazado por una regulación adaptada al modelo de empresa pública dominante, reemplazo que exige ajustes constitucionales que no se han realizado. El sexto problema es institucional por el conflicto entre las autoridades políticas y reguladoras por el ejercicio de sus mandatos legales en el contexto de la nueva política energética. Por último, está el problema de la escasa gobernanza, el déficit de eficacia, calidad y buena orientación de la intervención del Estado para garantizar que avance la transición energética, que no falte electricidad, que el servicio sea eficiente, asequible y sostenible, que el sistema eléctrico sea robusto y resiliente, y el consumo racional y eficiente. La transición energética seguirá en el atolladero mientras no se resuelvan esos problemas.

Los objetivos políticos y económicos no necesariamente se contraponen con los objetivos sociales y ambientales. Bien podrían canalizarse inversiones públicas a la construcción de centrales que aprovechen fuentes renovables de energía y tecnologías limpias, así como a la compra de equipos, instrumentos y mecanismos para compensar las insuficiencias y deficiencias de las centrales de generación variable e intermitente, sin olvidar una justa repartición de costos entre los participantes, porque a todos nos conviene detener el colapso climático.

X. BIBLIOGRAFÍA

- ABURTO, José Luis, 2020, “Medidas del CENACE, energías renovables y SEN bajo la ‘lupa técnica’”, *Energía Hoy*, <https://bit.ly/2HPwz3Q>.
- AMEURA, Arechkik *et al.*, 2019, “Analysis of renewable energy integration into the transmission network”, *The Electricity Journal*, vol. 32, núm. 10, <https://bit.ly/37PKwIw>.
- AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN (ASF), 2019, “Informe de Desempeño de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Suministrador de Servicios Básicos (498-DE)”, México, <https://bit.ly/3uyCbTz>.
- ASOCIACIÓN MEXICANA DE EMPRESAS DE HIDROCARBUROS (AMEXHI), 2020, “Respeto al Estado de Derecho y certidumbre jurídica, claves para el bienestar”, México, <https://bit.ly/27GdXnf>.
- BARCÓN, Santiago, 2020, “El verdadero costo de un apagón”, *Energía Hoy*, <https://bit.ly/3k4AVAS>.

- CAVICCHI, Joseph y ROSS, Phillip H., 2020, “When the wind doesn’t blow: The limits of intermittent resources and battery storage in the decarbonization of New England’s power system under increased electrification”, *The Electricity Journal*, vol. 33, núm. 10, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1040619020301597>.
- CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL (CEMDA), 2018, “Postura ante la reforma energética”, México, <https://bit.ly/3uADZeE>.
- CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA (CENACE), 2020, “Acuerdo para garantizar la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional, con motivo del reconocimiento de la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)”, México, <https://bit.ly/3mLNovj>.
- CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA (CENACE), 2020, “Reunión de trabajo con la Comisión de Energía del Senado de la República”, México, <https://bit.ly/3kOB8JE>.
- COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA (COFECE), 2020, “COFECE interpone controversia constitucional contra la emisión de la Política de confiabilidad, seguridad, continuidad y calidad en el sistema eléctrico nacional”, México, <https://bit.ly/2GgoDrl>.
- COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CFE), 2019, “Pliego Petitorio”.
- COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CFE), 2021, “Iniciativa de reforma a la LIE”, Cámara de Diputados, México, Parlamento Abierto.
- GREENING THE GRID, 2020, “Wind and solar on the power grid, myths and misperceptions”, *Greening the Grid*, <https://www.nrel.gov/docs/fy15osti/63045.pdf>.
- MILLER, Gregory, 2020, “Beyond 100 % renewable: Policy and practical pathways to 24/7 renewable energy procurement”, *The Electricity Journal*, vol. 33, núm. 2, <https://bit.ly/3uzKkg7>.
- LÓPEZ, Andrés Manuel, 2020, “Memorándum a servidores públicos e integrantes de los órganos reguladores del sector energético”, Palacio Nacional, México.
- LÓPEZ, Andrés Manuel, 2021, “Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de la Industria Eléctrica”, México.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, 2019, versión estenográfica de la conferencia de prensa matutina, México, <https://bit.ly/2TFWm0y>.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, 2020, versión estenográfica de la conferencia de prensa matutina, México, <https://bit.ly/2GeCBdk>.

- RODRÍGUEZ, Víctor, 2016, “La Industria eléctrica en México: tensión entre el Estado y el mercado”, *Revista Problemas del Desarrollo*, vol. 185, núm. 47, <https://bit.ly/3pZtIFo>.
- SECRETARÍA DE ENERGÍA, 2020a, “Acuerdo por el que se emite la política de confiabilidad, seguridad, continuidad y calidad en el Sistema Eléctrico Nacional”, DOF, México, <https://bit.ly/32ddGyH>.
- SECRETARÍA DE ENERGÍA, 2020b, “Algunas consideraciones sobre la nueva política de despacho del CENACE”.
- SECRETARÍA DE ENERGÍA, 2020c, “Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2019-2033”, México, <https://bit.ly/3mOB8u1>.
- SECRETARÍA DE ENERGÍA, 2020d, “Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética”, DOF, México, <https://bit.ly/2HSTniM>.
- SECRETARÍA DE ENERGÍA, 2020e, “Programa Sectorial de Energía 2020-2024”, DOF, México, <https://bit.ly/38ff6gl>.
- SKINNERA, Ben *et al.*, 2020, “Incorporating new power system security paradigms into low-carbon electricity markets”, *The Electricity Journal*, vol. 33, núm. 9, <https://bit.ly/3swK0HA>.
- SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN (SCJN), 2021, Segunda Sala, Controversia Constitucional 89/20, México, <https://bit.ly/3aYzNxt>.
- ZARCO, Jorge, 2020, “Dos miradas más sobre el Acuerdo del CENACE”, *PV Magazine*, <https://bit.ly/27kQKH3>.